

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ACTIVIDAD DE BIOCONTROL DE LEVADURAS NATIVAS SOBRE *BOTRYTIS*
CINEREA PERS. EN POSTCOSECHA DE MANZANA
(*MALUS DOMESTICA* BORKH).**

POR

JEANNETTE ALEJANDRA BERRIOS RAMIREZ

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

**CHILLÁN – CHILE
2012**

ACTIVIDAD DE BIOCONTROL DE LEVADURAS NATIVAS SOBRE *BOTRYTIS CINEREA* PERS. EN POSTCOSECHA DE MANZANA (*MALUS DOMESTICA* BORKH).

BIOCONTROL ACTIVITY OF INDIGENOUS YEASTS AGAINST *BOTRYTIS CINEREA* PERS ON POSTHARVEST APPLE (*MALUS DOMESTICA* BORKH).

Palabras claves: pudrición gris, antagonismo, control biológico.

RESUMEN

La pudrición gris causada por el hongo *Botrytis cinerea* Pers., es la segunda enfermedad de importancia económica durante el periodo de postcosecha de manzana. Debido al creciente interés de los consumidores, por ingerir alimentos libres de pesticidas, se hace necesario estudiar alternativas de control, siendo una opción la utilización de levaduras como agentes de biocontrol. El objetivo de este estudio fue evaluar la actividad antagonista de dos aislados de levaduras nativas (174b1 y 156a5) frente a *B. cinerea*, en postcosecha de manzanas y el efecto sinérgico de la combinación del antagonista y bicarbonato de sodio en el control de la pudrición gris. Se estudió el efecto de la concentración de las levaduras (10^5 , 10^6 , 10^7 y 10^8 células mL^{-1}), el efecto del tiempo de colonización de las levaduras (2, 24 y 48 h) y el efecto sinérgico de la combinación antagonista (174b1) y bicarbonato de sodio (BS) (1, 2 y 3%). La actividad de biocontrol de las levaduras fue dependiente de la concentración utilizada. La levadura 174b1 presentó el mayor biocontrol (53,4 % IIHP) con 10^8 células mL^{-1} . Cuando el tiempo de colonización fue aumentado a 24 ó 48 horas con esta levadura, se obtuvo un aumento de la inhibición de la pudrición gris con un 97,1 y 98,9 %, respectivamente. La combinación del antagonista 174b1 con BS disminuyó la germinación de conidias del patógeno *in vitro*, pero no aumentó la actividad de biocontrol *in vivo*.

SUMMARY